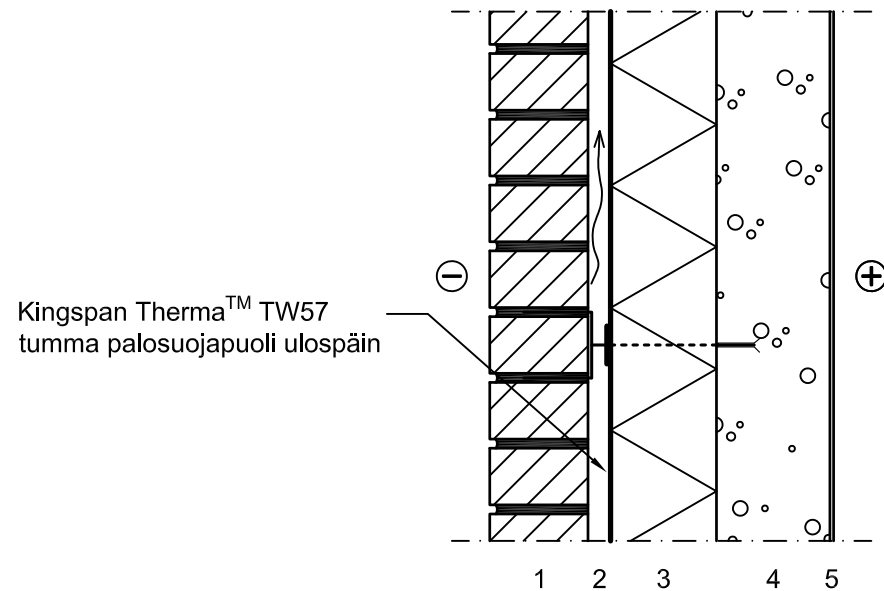


Sisältö Kingspan Therma -eristeinen julkisivu SK- / RK-elementti ja tuulettuva tiiliverhous P1-paloluokan rakennus, ei käyttötarkoituks rajoitusta Korkeus enintään 56 metriä, kaikki palokuormaryhmät	Tunnus	Sivu 1/2
	T-US-21.0	
	Mittakaava	1:10
	Päivämäärä	16.08.2019



Rakenne	1	Tiilimuuraus
	2	Tuuletusväli <ul style="list-style-type: none"> Muuraussiteet RST, reikäpäällä varustettu ramla + tiilisanka rakennesuunnitelmien mukaan Asennus tyypillisesti elementtitehtaalla
	3	Kingspan Therma™ TW57 yhtenäisenä kerroksena <ul style="list-style-type: none"> Saumat tiivistetään saumavaahdolla Kiinnitys elementtitehtaalla tai työmaalla Kiinnitys sisäkuoreen tyypillisesti muuraussiteillä Jos eristeet kiinnitetään työmaalla, voidaan kiinnitys hoitaa erillisillä mekaanisilla kiinnikkeillä tai muuraussiteillä
	4	Sisäkuori
	5	Tasoite ja pintakäsittely huoneselityksen mukaan

Lämmönläpäisykertoimet

VERTAILUTASOT 2017	ERISTEPAKSUUDET [mm]	U-ARVO
Puolilämmin	Therma™ TW57 100 yhtenäisenä kerroksena	0,25 W/m²K
Lämmin	Therma™ TW57 140 yhtenäisenä kerroksena	0,17 W/m²K
-	Therma™ TW57 150 yhtenäisenä kerroksena	0,16 W/m²K
Energiatehokkuus 33 §	Therma™ TW57 180 yhtenäisenä kerroksena	0,14 W/m²K
-	Therma™ TW57 200 yhtenäisenä kerroksena	0,13 W/m²K

Ohjeet, ominaisuudet ja tutkimukset

Kingspan Therma™ TW57

- Lämmönjohtavuus: λ_D 0,025 W/mK (≥ 120 mm), 0,026 W/mK (80..110 mm) ja 0,027 W/mK (30..70 mm)
- Ponttityyppi: suorareuna
- Palo-ominaisuudet: B-s1, d0 (tarvike, tumma palosuojapuoli), D-s2, d0 (eristävä osa)

Saumavaahto

- 0..20 mm leveiden saumojen vaahdotus Joints Maxipur Gun Pro+ tai vastaava normaali saumavaahto
- >20 mm leveiden saumojen pintavaahdotus Joints Fire Foam Gun Pro+ tai vastaava palovaahdotus

Kingspan Therma™ -ohjekortteja

- Vaahdotusohje [nro 101]
- Betonielementtitehdasohje [nro 104]
- Työstämisohje [nro 113]
- Varastointi- ja käsittelyohje [nro 114]

Ilmääneneristävyys

(laskennassa käytetty sisäkuoren paksuus 150 mm ja tiilimuuraus 85 mm)

- R_w ~60 dB
- $R_w + C$ ~58 dB (raide- ja lentomelua vastaan)
- $R_w + C_{tr}$ ~53 dB (tieliikennemelua vastaan)

Huomioon otettavia asioita työmaan kosteudenhallinnassa

- Eristeet säilytetään omassa avaamattomissa paketeissaan irti maasta
- Elementtien vaakasaumoihin eristetään voidaan asentaa kumitiivistenauha, jota vasten saumavaahdotus ja elementtien saumavalu voidaan tehdä myöhemmin, kumitiivistenauha rajoittaa sadeveden vapaata pääsyä sauman kautta rakennuksen sisälle rakennusvaiheessa
- Samaa menetelmää voidaan käyttää myös elementtien pystysaumojen kohdalla, vaihtoehtoisesti pystysaumot voidaan vaahdottaa sisäpuolelta elementtien asennuksen yhteydessä
- Elementtien paljaat yläpinnat voidaan suojata taukojen ajaksi ja työpäivän päätteeksi siten, että alapuoliset rakenteet eivät pääse kastumaan
- Työmaa-asennuksissa veden vapaa pääsy eristeen ja betonin väliin voidaan estää eristeen yläreunan ja betonin väliin vaakaan vaahdotettavalla vaahtokaistalla
- Umpisoluinen Kingspan Therma™ -eriste ei ime vettä, vedenimeytyminen (EN 12088): $<< 1$ til-%

Eristettäessä kahdella eristekerroksella, betonia vasten oleva eristekerros voidaan tehdä Kingspan Therma™ TW57 -eristeellä. Tuuletusväliä vasten oleva eristekerros tehdään aina Kingspan Therma™ TW57 -eristeestä.

Kingspan Kooltherm® -eriste voidaan kiinnittää runkorakenteeseen muuraussiteeseen kiinnitettävillä aluslevyillä ja lukituspikoilla. Jos eristeen kiinnitys hoidetaan toisin, esimerkiksi betonivalun yhteydessä erillisillä kiinnikkeillä, ei eristekuormaa tarvitse ottaa huomioon muuraussiteiden mitoituksessa.

Rakenne soveltuu käytettäväksi myös parvekkeen taustaseinänä.

Kingspan Therma™ TW57 -eristeen tumma erikoispinnoite paisuu palotilanteessa enintään 30 mm leveään tuuletusväliin tukkoon, eli enintään 30 mm leveää tuuletusväliä ei tarvitse suojata erikseen aukkojen pielissä.

Ympäristöministeriön paloturvallisuutta koskevan asetuksen (848/2017) olennaisten vaatimusten täyttäminen osoitetaan rakennuspaikkakohtaisella selvityksellä, neuvoja selvityksen laadintaan

- Kingspan Therma™ TW57 ja TW58 P1-paloluokan rakennuksen julkisivussa, Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen rakennuspaikkakohtaisesti (12.8.2019 versio 1.0)
- Rakennusvalvontojen TOPTEN Yhtenäiset käytännöt -tulkintakortti 117b 27

U-arvot on laskettu EN ISO 6946:2007 mukaan. U-arvossa on otettu huomioon lämmöneneristekerroksen lisäksi betoni (λ 2,0 W/mK). Muuraussiteiden aiheuttama kylmäsilta on otettu huomioon eristekerroksessa (RST Ø4 mm, 6 kpl/m², ΔU eristepaksuudesta riippuen +0,0054..0087 W/m²K). Sisä- ja ulkopuolisena pintavastuksena on käytetty 0,13 m²K/W.